



# Eurol Brake Fluid DOT 4

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830  
Ausgabedatum: 17-2-2014 Überarbeitungsdatum: 4-4-2017 Ersetzt: 5-1-2015 Version: 2.0

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch  
Produktname : Eurol Brake Fluid DOT 4  
Produktcode : E801400  
Produktgruppe : Handelsprodukt

#### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

##### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Für die Allgemeinheit bestimmt

Kategorie Hauptverwendung : Industrielle verwendung,berufsmäßige Verwendung,Verwendung durch verbraucher  
Verwendung des Stoffes/des Gemischs : Bremsfluessigkeit.

##### 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Eurol bv.  
Energiesstraat 12  
Postfach P.O. Box 135  
7442 DA Nijverdal - The Netherlands  
T +31 548 615165  
[reach@eurol.com](mailto:reach@eurol.com) - [www.eurol.com](http://www.eurol.com)

#### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : +31 79 3467 808  
EVOFENEDEX

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Belgien	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid, (24 uur/dag ; 24 heures/jour ; 24 Stunden/Tag)	Rue Bruyn B -1120 Brussels	+32 70 245 245	
Belgien	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Bruxelles/Brussel	+32 70 245 245	Bitte rufen Sie bei dringenden Fragen zu Intoxikation 070 245 245 an (kostenlos 24/7). Wenn nicht erreichbar: 02 264 96 30 (Standard-Gebühr)
Deutschland	Giftinformationszentrum-Nord Zentrum Pharmakologie und Toxikologie der Universität Göttingen	Robert-Koch Strasse 40 D-37075 Göttingen	: +49 551 19240	
Deutschland	Giftberatung Virchow- Klinikum, Medizinische Fakultät der Humboldt - Universität zu Berlin Abt. Innere Medizin mit Schwerpunkt Nephrologie und Intensivmedizin	Augustenberger Platz 1 13353 Berlin		
Deutschland	Klinik für Intensiv- und Notfallmedizin, Klinikum Nürnberg Institut für Biomedizin des Alters, Universität Erlangen- Nürnberg	Professor-Ernst-Nathan- Straße 1 90419 Nürnberg	+49 (0) 911 398 2451	
Deutschland	Giftnotruf der Charité - Universitätsmedizin Berlin CBF, Haus VIII (Wirtschaftsgebäude), UG	Hindenburgdamm 30 12203 Berlin	+49 (0) 30 19240	
Deutschland	Informationszentrale gegen Vergiftungen Zentrum für Kinderheilkunde, Universitätsklinikum Bonn	Adenauerallee 119 53113 Bonn	+49 (0) 228 19 240	

# Eurol Brake Fluid DOT 4

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Deutschland	Giftnotruf Erfurt Gemeinsames Giftdatenbankzentrum der Länder Mecklenburg- Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen, c/o HELIOS Klinikum Erfurt	Nordhäuser Straße 74 99089 Erfurt	+49 (0) 361 730 730	
Deutschland	Vergiftungs-Informations- Zentrale Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum Freiburg	Mathildenstraße 1 79106 Freiburg	+49 (0) 761 19240	
Deutschland	Giftdatenbankzentrum-Nord der Länder Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein (GIZ- Nord) Universitätsmedizin Göttingen - Georg-August-Universität	Robert-Koch Straße 40 37075 Göttingen	+49 (0) 551 19240	
Deutschland	Informations- und Beratungszentrum für Vergiftungsfälle Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum des Saarlandes, Geb. 9	Kirrberger Straße 100 66421 Homburg/Saar	+49 (0) 6841 19240	kein Firmenservice
Deutschland	Giftdatenbankzentrum der Länder Rheinland-Pfalz und Hessen Klinische Toxikologie, Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg- Universität Mainz	Langenbeckstraße 1 Gebäude 601 55131 Mainz	+49 (0) 6131 19240	
Deutschland	Giftnotruf München Toxikologische Abteilung der II. Med. Klinik und Poliklinik rechts der Isar der Technischen Universität München	Ismaninger Straße 22 81675 München	+49 (0) 89 19240	
Luxemburg	Centre Anti- Poisons/Antigifocentrum c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Bruxelles/Brüssel	+352 8002 5500	
Österreich	Vergiftungsinformationszentra le (Poisons Information Centre)	Allgemeines Krankenhaus Waehring Geurtel 18-20 1090 Vienna	+43 1 406 43 43	
Österreich	Vergiftungsinformationszentra le	Stubenring 6 1010 Wien	+43 1 406 43 43	

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2

H319

Volltext der Gefahrenhinweise: Siehe Abschnitt 16

#### Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen sowie schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Keine weiteren Informationen verfügbar

# Eurol Brake Fluid DOT 4

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS07

Signalwort (CLP)	: Achtung
Gefahrenhinweise (CLP)	: H319 - Verursacht schwere Augenreizung.
Sicherheitshinweise (CLP)	: P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. P264 - Nach Gebrauch die Hände gründlich waschen. P280 - Augenschutz, schutzhandschuhe tragen. P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. P337+P313 - Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Kindergesicherter Verschluss	: Nicht anwendbar
Tastbarer Gefahrenhinweis	: Nicht anwendbar

### 2.3. Sonstige Gefahren

Weitere Gefahren ohne Einfluss auf die Einstufung : Greift bestimmte Formen von Plastik, Gummi und Beschichtungen an.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

### 3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol; TEGBE; Triethylenglycolmonobutylether; Butoxytriethylenglycol	(CAS-Nr.) 143-22-6 (EG-Nr.) 205-592-6 (EG Index-Nr.) 603-183-00-0 (REACH-Nr) 01-21195457107-38	25 - 35	Eye Dam. 1, H318
2,2'-Oxydiethanol; Diethylenglykol	(CAS-Nr.) 111-46-6 (EG-Nr.) 203-872-2 (EG Index-Nr.) 603-140-00-6 (REACH-Nr) 01-2119457857-21	5 - 10	Acute Tox. 4 (Oral), H302 STOT RE 2, H373
ethane-1,2-diol	(CAS-Nr.) 107-21-1 (EG-Nr.) 203-473-3 (EG Index-Nr.) 603-027-00-1 (REACH-Nr) 01-2119456816-28	5 - 10	Acute Tox. 4 (Oral), H302 STOT RE 2, H373
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	(CAS-Nr.) 112-34-5 (EG-Nr.) 203-961-6 (EG Index-Nr.) 603-096-00-8 (REACH-Nr) 01-2119475104-44	1 - 3	Eye Irrit. 2, H319
2-(2-methoxyethoxy)ethanol	(CAS-Nr.) 111-77-3 (EG-Nr.) 203-906-6 (EG Index-Nr.) 603-107-00-6	1 - 3	Repr. 2, H361d

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein	: Arzt aufsuchen, wenn Krankheitssymptome auftreten.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	: Betroffenen an die frische Luft bringen, an einem ruhigen Ort in stabile Seitenlage und fall erforderlich, einen Arzt rufen. Betroffene Person ausruhen lassen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Kontaminierte Kleidung ablegen und alle exponierten Hautpartien mit milder Seife und Wasser abwaschen, anschließend mit warmem Wasser abspülen. Arzt aufsuchen, wenn Krankheitssymptome oder Reizungen auftreten.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Zum richtigen Spülen der Augen sind die Augenlider mit den Fingern von den Augen abzuheben. Bei anhaltenden Schmerzen, Blinzeln, Augentränen oder Rötung, ärztliche Hilfe herbeiholen.

# Eurol Brake Fluid DOT 4

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Bei Unwohlsein: Arzt/medizinischen Dienst konsultieren. Bei spontanes Erbrechen: der Kopf niedriger als die Hüfte halten um Aspiration zu vermeiden. Kein Erbrechen auslösen.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen nach Einatmen : Bei normaler Umgebungstemperatur ist das Einatmen dieses Produktes aufgrund seines niedrigen Dampfdrucks unwahrscheinlich. Das Einatmen von thermischen Zersetzungsprodukten in Form von Dampf, Nebel oder Rauch kann gesundheitsschädlich sein.

Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt : Bei kurzem oder gelegentlichem Hautkontakt sind Hautprobleme unwahrscheinlich. Bei längerer oder wiederholter Einwirkung kann die Haut jedoch entfetten und Dermatitis entstehen. Hochdruckinjektion von Produkt in die Haut kann zu lokaler Nekrose führen, wenn das Produkt nicht chirurgisch entfernt wird.

Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt : Bei unbeabsichtigtem Augenkontakt ist mehr als vorübergehendes Stechen oder Rötung unwahrscheinlich.

Symptome/Wirkungen nach Verschlucken : Schlechter Geschmack. Bei versehentlichem Verschlucken kleiner Mengen sind Schäden unwahrscheinlich. Größere Mengen können zu Übelkeit und Durchfall führen.

Symptome/Wirkungen nach intravenöser Verabreichung : Unbekannt.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Trockenlöschpulver, Schaum, Wasserdampf.

Ungeeignete Löschmittel : Keinen starken Wasserstrahl benutzen. Verwendung eines festen Wasserstrahls kann zur Ausbreitung des Brandes führen.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgefahr : Bei der Verbrennung entstehen: CO, CO<sub>2</sub>.

Explosionsgefahr : Bei normaler Verwendung besteht keine Brand-/ Explosionsgefahr.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandschutzvorkehrungen : Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten.

Löschanweisungen : Zur Kühlung exponierter Behälter einen Wassersprühstrahl oder -nebel benutzen.

Schutz bei der Brandbekämpfung : Umgebungsluft-unabhängiges Atemgerät und Chemikalienschutzanzug benutzen.

Sonstige Angaben : Eindringen von Löschwasser in die Umwelt vermeiden (verhindern). Das getränkte Material aufnehmen und in gekennzeichneten Behältern vorschriftsmäßig entsorgen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Maßnahmen : Bereich mit verschüttetem Material kann rutschig sein. Boden- und Wasserverunreinigung vermeiden. Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern.

#### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzausrüstung : Bei hohem Hautkontaminationsrisiko (z.B. beim Reinigen von verschüttetem Material oder bei Spritzgefahr) werden chemikalienbeständige Schürzen und/oder undurchdringliche chemische Anzüge und Stiefel erforderlich sein. Schutzkleidung benutzen.

Notfallmaßnahmen : Evakuierung überprüfen.

#### 6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung : Bei hohem Hautkontaminationsrisiko (z.B. beim Reinigen von verschüttetem Material oder bei Spritzgefahr) werden chemikalienbeständige Schürzen und/oder undurchdringliche chemische Anzüge und Stiefel erforderlich sein.

Notfallmaßnahmen : Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Für Rückgewinnung eindämmen oder mit geeignetem Material aufsaugen. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen. Boden- und Wasserverunreinigung vermeiden. Nicht in die Kanalisation, Wasserläufe, Untergrund oder Keller gelangen lassen. Ausgelaufene Flüssigkeit durch Gräben oder flüssigkeitsbindendes Material einschließen, um ein Auslaufen in die Kanalisation oder Gewässer zu vermeiden.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Zur Rückhaltung : Große Mengen: Produkte, die in großen Mengen verschüttet wurden, mit Erde oder Sand zurückhalten.

Reinigungsverfahren : Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen. Größere Mengen ausgelaufener Flüssigkeit mit Pumpe oder Saugvorrichtung entfernen und den Rest mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen.

Sonstige Angaben : Geeignete Entsorgungsbehälter verwenden. Das getränkte Material aufnehmen und in gekennzeichneten Behältern vorschriftsmäßig entsorgen.

# Euroil Brake Fluid DOT 4

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten	: Leere Behälter mit Rückständen des Produkts (Feststoffen, Flüssigkeiten und/oder Dämpfen) können eine Gefahr darstellen. Nicht unter Druck setzen, schneiden, schweißen, hartlöten, löten, bohren, schleifen oder den Behälter der Hitze, Flammen, Funken, statischer Elektrizität oder anderen Zündquellen aussetzen. Es besteht Explosionsgefahr mit möglichen Verletzungen oder Todesfolgen. Leere Behälter sollten vollständig geleert, richtig verschlossen und sofort an eine Wiederaufarbeitungsstelle gegeben oder sachgerecht entsorgt werden.
Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	: Längeren und häufigen Kontakt mit der Haut vermeiden. Kann bei Verschütten gefährlich rutschig sein. Wenn Augen- oder Hautkontakt wahrscheinlich ist, geeignete Schutzausrüstung tragen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Verunreinigte Kleidung und Schuhe ablegen.
Hygienemaßnahmen	: Es sind alle erforderlichen Maßnahmen zu treffen, um zu verhindern, dass das Produkt nach einer Freisetzung, z. B. durch Risse in den Behältern oder in den Leitungssystemen, nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen kann. Handhabung unter Beachtung guter Arbeitshygiene und Arbeitsschutzpraxis. Vor dem Essen, Trinken oder Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere exponierte Körperstellen mit milder Seife und Wasser waschen. Wenn Augen- oder Hautkontakt wahrscheinlich ist, geeignete Schutzausrüstung tragen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen	: Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Lagerbedingungen	: Im Originalbehälter aufbewahren.
Unverträgliche Produkte	: Reagiert sehr aktiv mit starken Oxydationsmitteln und Säuren.
Maximale Lagerdauer	: 2 Jahr
Lagertemperatur	: ≤ 40 °C
Zusammenlagerungsinformation	: Fernhalten von: oxidationsmittel. starke Säuren.
Lager	: Bei Umgebungstemperatur aufbewahren.
Besondere Vorschriften für die Verpackung	: Behälter trocken und dicht geschlossen halten.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Bremsflüssigkeit.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol; TEGBE; Triethylenglycolmonobutylether; Butoxytriethylenglycol (143-22-6)

##### Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

MAK Kurzzeitwert (ppm)	0 ppm
------------------------	-------

#### 2-(2-butoxyethoxy)ethanol (112-34-5)

##### EU - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

Lokale Bezeichnung	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol
IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> )	67,5 mg/m <sup>3</sup>
IOELV TWA (ppm)	10 ppm
IOELV STEL (mg/m <sup>3</sup> )	101,2 mg/m <sup>3</sup>
IOELV STEL (ppm)	15 ppm
Rechtlicher Bezug	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC

##### Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

Lokale Bezeichnung	Butyldiglykol
MAK (mg/m <sup>3</sup> )	67,5 mg/m <sup>3</sup>
MAK (ppm)	10 ppm
MAK Kurzzeitwert (mg/m <sup>3</sup> )	101,2 mg/m <sup>3</sup>
MAK Kurzzeitwert (ppm)	15 ppm

##### Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

Lokale Bezeichnung	2-(2-Butoxyéthoxy)éthanol
--------------------	---------------------------

# Eurol Brake Fluid DOT 4

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Grenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	67,5 mg/m <sup>3</sup>
Grenzwert (ppm)	10 ppm
Kurzzeitwert (mg/m <sup>3</sup> )	101,2 mg/m <sup>3</sup>
Kurzzeitwert (ppm)	15 ppm
Rechtlicher Bezug	Koninklijk besluit/Arrêté royal 02/09/2018
<b>Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)</b>	
Lokale Bezeichnung	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol
Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	67 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitsplatzgrenzwert (ppm)	10 ppm
Spitzenbegrenzung	1,5(l)
Anmerkung (TRGS 900)	EU,DFG,Y,11
TRGS 900 Rechtlicher Bezug	TRGS900
<b>Luxemburg - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	2-(2-butoxyéthoxy)éthanol
OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	67,5 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA (ppm)	10 ppm
OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	101,2 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL (ppm)	15 ppm
Rechtlicher Bezug	Mémorial A N° 684 de 2018
<b>2-(2-methoxyethoxy)ethanol (111-77-3)</b>	
<b>EU - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> )	50,1 mg/m <sup>3</sup>
IOELV STEL (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup>
<b>Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	2-(2-Methoxyethoxy)-ethanol
MAK (mg/m <sup>3</sup> )	50,1 mg/m <sup>3</sup>
MAK (ppm)	10 ppm
Anmerkung (AT)	H
<b>Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	2-(2-Méthoxyéthoxy)éthanol
Grenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	50,1 mg/m <sup>3</sup>
Grenzwert (ppm)	10 ppm
Anmerkung (BE)	D
<b>Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)</b>	
Lokale Bezeichnung	2-(2-Methoxyethoxy)ethanol
Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	50 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitsplatzgrenzwert (ppm)	10 ppm
Anmerkung (TRGS 900)	EU,Y,H
<b>Luxemburg - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol
OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	50,1 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA (ppm)	10 ppm
<b>2,2'-Oxydiethanol; Diethylenglykol (111-46-6)</b>	
<b>Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Diethylenglykol

# Euroil Brake Fluid DOT 4

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

MAK (mg/m <sup>3</sup> )	44 mg/m <sup>3</sup>
MAK (ppm)	10 ppm
MAK Kurzzeitwert (mg/m <sup>3</sup> )	176 mg/m <sup>3</sup>
MAK Kurzzeitwert (ppm)	40 ppm
<b>Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)</b>	
Lokale Bezeichnung	2,2'-Oxydiethanol
Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	44 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitsplatzgrenzwert (ppm)	10 ppm
Spitzenbegrenzung (mg/m <sup>3</sup> )	176 mg/m <sup>3</sup>
Spitzenbegrenzung (ppm)	40 ppm
Anmerkung (TRGS 900)	DFG,Y
<b>ethane-1,2-diol (107-21-1)</b>	
<b>EU - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Ethylene glycol
IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup>
IOELV TWA (ppm)	20 ppm
IOELV STEL (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup>
IOELV STEL (ppm)	40 ppm
Bemerkungen	Skin
<b>Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Ethylenglykol
MAK (mg/m <sup>3</sup> )	26 mg/m <sup>3</sup>
MAK (ppm)	10 ppm
MAK Kurzzeitwert (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup>
MAK Kurzzeitwert (ppm)	20 ppm
Anmerkung (AT)	H
<b>Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Ethylèneglycol (en aérosol)
Grenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup>
Grenzwert (ppm)	20 ppm
Kurzzeitwert (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup>
Kurzzeitwert (ppm)	40 ppm
Anmerkung (BE)	D, M
<b>Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)</b>	
Lokale Bezeichnung	Ethandiol
Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	26 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitsplatzgrenzwert (ppm)	10 ppm
Anmerkung (TRGS 900)	DFG,EU,H,Y
<b>Luxemburg - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Ethylène-glycol
OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA (ppm)	20 ppm
OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL (ppm)	40 ppm

# Eurol Brake Fluid DOT 4

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Große Mengen: Produkte, die in großen Mengen verschüttet wurden, mit Erde oder Sand zurückhalten.

#### Persönliche Schutzausrüstung:

Handschuhe. Bei Spritzgefahr: Schutzbrille. Ein Augenschutz sollte nur notwendig sein, wo Flüssigkeiten verspritzt oder gespritzt werden könnten.

#### Materialien für Schutzkleidung:

PVC Handschuhe. Nitrilkautschuk. Schutzhandschuhe aus Butylgummi

#### Handschutz:

Bei wiederholtem oder länger anhaltendem Kontakt Handschuhe tragen. Die Handschuhe sollten bei Beschädigung oder ersten Abnutzungserscheinungen sofort ersetzt werden. Vorbeugender Hautschutz (Hautschutzcreme) wird empfohlen. Der Schutzhandschuh sollte in jedem Fall auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik) geprüft werden.

#### Augenschutz:

Ein Augenschutz nur dort notwendig, wo heiße Flüssigkeit verspritzt oder versprüht wird

#### Haut- und Körperschutz:

Unter normalen Verwendungsbedingungen ist eine spezielle Kleidung/ Hautschutzausrüstung nicht erforderlich. Wiederholten oder länger andauernden Hautkontakt vermeiden. Wenn wiederholter Hautkontakt oder Verschmutzung der Kleidung wahrscheinlich ist, sollte Schutzkleidung getragen werden. Ausrüstung sollte EN 166 entsprechen.

#### Atemschutz:

Atemschutzausrüstung ist normalerweise nicht erforderlich, wenn eine ausreichende natürliche oder örtliche Abzugsbelüftung zur Kontrolle der Exposition vorhanden ist. Bei übermäßigem Auftreten von Dampf, Nebel oder Staub, zugelassenes Atemschutzgerät verwenden. Atemschutzausrüstung muss geprüft werden, um bei jeder Verwendung die richtige Passform sicherzustellen. Falls ein Luftfilterungs-/reinerigungsatmergerät geeignet ist, kann ein Partikelfilter für Nebel oder Dunst verwendet werden. Filtertyp P oder vergleichbaren Standard verwenden. Eventuell ist ein Kombinationsfilter für Partikel und organische Gase und Dämpfe (Siedepunkt >65°C) erforderlich, wenn aufgrund hoher Produkttemperatur auch Dampf oder abnormer Geruch vorhanden sind. Filtertyp AP oder vergleichbaren Standard verwenden.

#### Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Siehe Abschnitt 12. Siehe Abschnitt 6.

#### Begrenzung und Überwachung der Verbraucherexposition:

PVC Handschuhe. Schutzhandschuhe aus Nitrilgummi. Schutzhandschuhe aus Butylgummi.

#### Sonstige Angaben:

Produktgetränkte Lappen nicht in die Taschen der Kleidung stecken. Hände nicht mit bereits gebrauchten Tüchern reinigen. Vor dem Essen, Trinken oder Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere exponierte Körperstellen mit milder Seife und Wasser waschen. Während der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Flüssigkeit
Aussehen	: Ölig, Flüssigkeit.
Farbe	: Gelb.
Geruch	: Charakteristisch.
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: 7 - 11,5
Verdunstungsgrad (Butylacetat=1)	: < 0,1
Schmelzpunkt	: <= -36 °C
Gefrierpunkt	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	: > 260 °C
Flammpunkt	: > 120 °C
Selbstentzündungstemperatur	: > 300 °C
Zersetzungstemperatur	: > 300 °C
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Keine Daten verfügbar
Dampfdruck bei 20°C	: < 0,2 hPa

# Eurol Brake Fluid DOT 4

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Relative Dampfdichte bei 20 °C	: > 1 (Luft = 1)
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: 1,030 - 1,06 kg/L
Löslichkeit	: Vollständig mischbar mit Wasser.
Log Pow	: < 2
Viskosität, kinematisch	: 10 - 20 mm <sup>2</sup> /s
Viskosität, dynamisch	: Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Explosionsgrenzen	: 0,6 - 7 vol %

### 9.2. Sonstige Angaben

VOC-Gehalt	: < 1,15 %
Sonstige Eigenschaften	: Gas/Dampf schwerer als Luft bei 20°C.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Unter normalen Anwendungsbedingungen stabil.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Siehe Teil 10.1 über Reaktivität.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Feuchtigkeit. Überhitzung.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel, starke Säuren.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

CO, CO<sub>2</sub>.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität (Oral)	: Nicht eingestuft
Akute Toxizität (Dermal)	: Nicht eingestuft
Akute Toxizität (inhalativ)	: Nicht eingestuft

#### 2,2'-Oxydiethanol; Diethylenglykol (111-46-6)

LD50 oral Ratte	19600 mg/kg Körpergewicht
LD50 Dermal Kaninchen	11890 mg/kg
LC50 Inhalation Ratte (mg/l)	> 4,6 mg/l air

#### ethane-1,2-diol (107-21-1)

LD50 oral Ratte	4000 mg/kg
LD50 Dermal Ratte	> 3500 ml/kg
LD50 dermal	> 3500 mg/kg
LC50 Inhalation Ratte (mg/l)	> 2,5 mg/l (6h)
LC50 Inhalation Ratte (Staub/Nebel - mg/l/4h)	> 2,5 mg/l/4h (6h)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Nicht eingestuft pH-Wert: 7 - 11,5
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Verursacht schwere Augenreizung. pH-Wert: 7 - 11,5
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Nicht eingestuft
Keimzell-Mutagenität	: Nicht eingestuft
Karzinogenität	: Nicht eingestuft
Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Nicht eingestuft
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Nicht eingestuft

# EuroI Brake Fluid DOT 4

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft

EuroI Brake Fluid DOT 4	
Viskosität, kinematisch	10 - 20 mm <sup>2</sup> /s
Sonstige Angaben	: Toxikologische Daten sind noch nicht speziell für dieses Produkt festgelegt worden. Die vorgelegten Informationen beruhen auf der Kenntnis der Bestandteile und der Toxikologie ähnlicher Produkte. Wahrscheinlicher Expositionsweg: Einschlucken, Haut und Augen.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein : Ökotoxikologische Daten sind noch nicht speziell für dieses Produkt festgelegt worden. Die vorgelegten Informationen beruhen auf der Kenntnis der Bestandteile und der Toxikologie ähnlicher Produkte.

Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft

Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Nicht eingestuft

2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol; TEGBE; Triethylenglycolmonobutylether; Butoxytriethylenglycol (143-22-6)	
LC50 Fische 1	75200 mg/l Pimephales promelas
EC50 Daphnia 1	> 10000 mg/l LC50 24h - Daphnia magna [mg/l]
NOEC chronisch Algen	> 100 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata

2,2'-Oxydiethanol; Diethylenglykol (111-46-6)	
LC50 Fische 1	> 5000 ppm
LC50 Fische 2	75200 mg/l
EC50 Daphnia 1	> 3200 mg/l EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]
EC50 Daphnie 2	> 10000 mg/l
EC50 72h algae 1	1054 mg/l Scenedesmus subspicatus
EC50 96h algae (1)	9362 mg/l

ethane-1,2-diol (107-21-1)	
LC50 Fische 1	41000 mg/l (96h; Oncorhynchus mykiss)
LC50 Fische 2	14 - 18 ml/l (96h; Oncorhynchus mykiss [static])
EC50 Daphnia 1	46300 mg/l (48h; Daphnia magna)
EC50 andere Wasserorganismen 1	6500 (6500 - 13000) mg/l (96h; Pseudokirchneriella Subcapitata)
Schwellenwert Algen 1	10000 mg/l (168 h; Scenedesmus quadricauda)
Schwellenwert Algen 2	2000 mg/l (192 h; Microcystis aeruginosa)

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

EuroI Brake Fluid DOT 4	
Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht leicht biologisch abbaubar.

2,2'-Oxydiethanol; Diethylenglykol (111-46-6)	
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)	0,02 g O <sub>2</sub> /g Stoff
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	1,51 g O <sub>2</sub> /g Stoff
ThOD	1,51 g O <sub>2</sub> /g Stoff
BSB (% des ThSB)	0,015

ethane-1,2-diol (107-21-1)	
Persistenz und Abbaubarkeit	Leicht biologisch abbaubar in Wasser. gut abbaubar im Boden.
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)	0,47 g O <sub>2</sub> /g Stoff
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	1,24 g O <sub>2</sub> /g Stoff
ThOD	1,29 g O <sub>2</sub> /g Stoff

# Eurol Brake Fluid DOT 4

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

BSB (% des ThSB)	0,36
------------------	------

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Eurol Brake Fluid DOT 4	
Log Pow	< 2
Bioakkumulationspotenzial	Dieses Produkt kann durch die Nahrungsketten in der Umwelt biologisch akkumulieren.

### 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol; TEGBE; Triethylenglycolmonobutylether; Butoxytriethylenglycol (143-22-6)

Log Pow	0,51
---------	------

### 2,2'-Oxydiethanol; Diethylenglykol (111-46-6)

BCF Fische 1	100
Biokonzentrationsfaktor (BCF REACH)	100
Log Pow	-1,98

### ethane-1,2-diol (107-21-1)

Log Pow	-1,36
Bioakkumulationspotenzial	Keine Bioakkumulation.

### 12.4. Mobilität im Boden

Eurol Brake Fluid DOT 4	
Ökologie - Boden	Auslaufende Substanz kann in den Boden eindringen und zu Boden- und Grundwasserverunreinigungen führen. Produkt kann einen Film auf den Wasseroberfläche bilden, der den Sauerstoffaustausch verhindern kann.

### 2,2'-Oxydiethanol; Diethylenglykol (111-46-6)

Oberflächenspannung	0,0485 N/m
Log Koc	0

### ethane-1,2-diol (107-21-1)

Oberflächenspannung	0,048 N/m (20 °C)
---------------------	-------------------

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Komponente	
2,2'-Oxydiethanol; Diethylenglykol (111-46-6)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Örtliche Vorschriften (Abfall)	: Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.
Empfehlungen für die Abfallentsorgung	: Entsorgung gemäß den örtlichen bzw. nationalen Sicherheitsvorschriften. Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt ableiten.
Zusätzliche Hinweise	: Gefährlicher Abfall.
Ökologie - Abfallstoffe	: Jede Beimischung von Fremdstoffen wie Lösemitteln, Brems- und Kühflüssigkeiten ist verboten. Leere Behälter mit Rückständen des Produkts (Feststoffen, Flüssigkeiten und/oder Dämpfen) können eine Gefahr darstellen. Nicht unter Druck setzen, schneiden, schweißen, hartlöten, löten, bohren, schleifen oder den Behälter der Hitze, Flammen, Funken, statischer Elektrizität oder anderen Zündquellen aussetzen. Es besteht Explosionsgefahr mit möglichen Verletzungen oder Todesfolgen. Leere Behälter sollten vollständig geleert, richtig verschlossen und sofort an eine Wiederaufarbeitungsstelle gegeben oder sachgerecht entsorgt werden. Nicht restentleerte Behälter einer entsprechend genehmigten Sondermüllsammelstelle zuführen.
EAK-Code	: 16 01 13* - Bremsflüssigkeiten

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Entsprechend den Anforderungen von ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

# EuroI Brake Fluid DOT 4

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. UN-Nummer</b>				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
<b>14.5. Umweltgefahren</b>				
Umweltgefährlich : Nein	Umweltgefährlich : Nein Meeresschadstoff : Nein	Umweltgefährlich : Nein	Umweltgefährlich : Nein	Umweltgefährlich : Nein

Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### Landtransport

Keine Daten verfügbar

#### Seeschifftransport

Keine Daten verfügbar

#### Lufttransport

Keine Daten verfügbar

#### Binnenschifftransport

Keine Daten verfügbar

#### Bahntransport

Keine Daten verfügbar

### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

#### 15.1.1. EU-Verordnungen

Enthält keinen Stoff, der den Beschränkungen von Anhang XVII der REACH-Verordnung unterliegt

Enthält keinen REACH-Kandidatenstoff

Enthält keinen in REACH-Anhang XIV gelisteten Stoff

Enthält keine Stoffe, die der Verordnung (EU) 649/2012 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien unterliegen.

Enthält keine Stoffe, die der Verordnung (EU) Nr. 2019/1021 des europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über persistente organische Schadstoffe unterliegen

VOC-Gehalt : < 1,15 %

#### 15.1.2. Nationale Vorschriften

##### Deutschland

Verweis auf AwSV : Wassergefährdungsklasse (WGK) 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1)

Störfall-Verordnung - 12. BImSchV : Unterliegt nicht der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung)

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

# EuroI Brake Fluid DOT 4

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Änderungshinweise:

Abschnitt	Geändertes Element	Modifikation	Anmerkungen
8.1	Akut - systemische Wirkung, dermal	Entfernt	
9.2	VOC-Gehalt	Geändert	
15.1	VOC-Gehalt	Geändert	
15.1	Wassergefährdungsklasse (WGK)	Geändert	

#### Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
Repr. 2	Reproduktionstoxizität, Kategorie 2
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

SDS EU (REACH Annex II) - Copy EuroI

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produkts ausgelegt werden.